

# High-tech au service de l'apprentissage

Mémoriser les différentes étapes d'une recette complexe n'est pas forcément chose évidente pour un apprenti pâtissier qui doit jongler entre le monde professionnel et ses cours à l'école. Les nouvelles technologies devraient à l'avenir lui fournir des outils efficaces pour se former.

Née d'un programme d'encouragement de la recherche sur la formation professionnelle de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT), la leading house «Technologies pour la formation professionnelle» a pour objectif l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la formation professionnelle, afin de mieux lier les deux lieux d'apprentissage que sont l'école professionnelle et l'entreprise. L'un des sous-projets est mené par l'Université de Fribourg et propose l'utilisation de technologies mobiles pour la formation professionnelle : dirigé par le Prof. Jean-Luc Gurtner, son équipe comprend la Dre Jessica Dehler, cheffe de projet, Laetitia Mauroux, collaboratrice scientifique du Département des sciences de l'éducation et François Jimenez, collaborateur scientifique du Centre NTE.

## Nouvelles stratégies cognitives

Les recherches en cours consistent à développer et évaluer un système de formation composé d'éléments mobiles et web pour l'élaboration d'un dossier d'apprentissage dans la formation d'apprenti(e)

boulangier(ère), pâtissier(ère) et confiseur(euse). Cette recherche correspond à un besoin dans ce domaine car on y rédige actuellement une nouvelle ordonnance de formation qui entrera en vigueur en 2011. L'une des hypothèses est qu'à travers la capture et le stockage d'expériences significatives sous forme de photographies, l'apprenti(e) développe des stratégies cognitives utiles pour son apprentissage. L'élaboration d'un dossier d'apprentissage doit lui permettre de garder une trace de ses expériences pour mieux y réfléchir, tout en facilitant le suivi individualisé par le responsable de formation.

L'idée du projet part d'un constat : les apprenti(e)s rencontrent diverses difficultés pour intégrer leurs expériences durant l'apprentissage, particulièrement celles réalisées au sein de l'entreprise. Ils n'ont pas toujours la possibilité de réaliser un produit de A à Z mais participent souvent à des étapes dans sa production. Pour rendre les tâches d'un processus de réalisation d'une recette plus attractives et le suivi par les maîtres d'apprentissage et enseignants plus aisé, les chercheurs de l'Alma mater ont développé un dispositif de travail en ligne et mobile,

composé de trois éléments : un «smartphone», un livre de recettes et un dossier de formation. L'utilisation de technologies mobiles est particulièrement adaptée à cette difficulté d'intégration d'expériences entrecoupées.

## Recettes du futur

L'iPhone permet à l'apprenti(e) de capturer des expériences sur sa place de travail, sous forme de photos et commentaires. En quelques secondes, il les dépose sur un dossier personnel de formation en ligne. Ce dernier contient la trace de tous les «travaux» réalisés par l'apprenti(e) et lui permet de documenter son livre de recettes au travers de ses expériences concrètes, ses commentaires et images autour de la réalisation du produit.

Le livre de recettes constitue ainsi un espace en ligne qui offre la possibilité à l'apprenti(e) de consulter des recettes existantes, d'en ajouter de nouvelles, de les modifier et les imprimer et finalement de constituer un recueil individuel. L'apprenti(e) peut y travailler à l'aide de son iPhone ou via un ordinateur muni d'une connexion Internet, à la maison ou après le travail. Le ou la responsable de l'apprenti(e) peut en tout temps consulter et commenter ces documents en ligne. Le suivi personnalisé est ainsi facilité.

## Perspectives d'avenir

La première phase d'exploration s'est déroulée de novembre 2009 à février 2010 avec les apprenti(e)s francophones (12 garçons et 2 filles) du canton de Fribourg. La deuxième phase a débuté récemment et se poursuit jusqu'à la fin du mois de juin avec les apprenti(e)s germanophones ; elle permettra aux chercheurs d'élaborer la démarche pour une troisième phase durant laquelle des iPhones seront mis à disposition d'apprenti(e)s durant la totalité de leur apprentissage, afin d'apprécier le gain d'un tel dispositif sur le long terme.

François Jimenez,  
Jessica Dehler et Laetitia Mauroux

*La technologie ne remplacera jamais les mains du boulanger, mais elle facilitera le travail, tant de l'apprenti que de son enseignant.*

